

Klammer zum Klemmen von Blättern

Die Erfindung betrifft eine Klammer zum Klemmen von Blättern gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es gibt einige, prinzipiell unterschiedlich aufgebaute Arten von Klammern:

Einerseits Heftklammern, die das Papier durchlöchern und nur mit Schwierigkeiten wieder entfernt werden können und andererseits auf Reibung beruhende Klammern, die wiederum im wesentlichen in zwei Gruppen zerfallen, nämlich: die aus einem Stück Draht, Kunststoff oder Blech bestehenden Büroklammern oder federnde Klemmvorrichtungen mit daran angebrachten Handhaben.

Die letztgenannten Gruppen von Klammern, die auf der Klemmwirkung basieren, weisen nun im Fall der klassischen Büroklammer und der Blechklammern den Nachteil nur geringer Haltefähigkeit auf, die anderen Vorrichtungen sind durch die notwendigen Handhaben sperrig, mehrteilig und voluminös und auch nur bedingt funktionsfähig, da der Verriegelungs- und Entriegelungsmechanismus nicht vom Klemmmechanismus getrennt ist.

Die einstückigen Klammern WO 2001/58700A, DE 42 39 544A, US 59 70 777A, GB 1 206 538A, DE 381 810C weisen zwei Mängel auf:

1. Jene, die leicht auf einen Blattstapel zu schieben sind, besitzen nur eine geringe Klemmkraft aufgrund der Klemmung mittels Flächen oder aufgrund des Materials.
2. Die einzige Klammer mit großer Klemmkraft (WO 01/58700A) ist jedoch sehr schwer vom Stapel zu entfernen.

Die Erfindung bezweckt Abhilfe zu schaffen und eine Klammer anzugeben, bei der die zusammenzuhaltenden Blätter ohne beschädigt zu werden, mittels federnd angeordneter dreieckiger bzw trapezförmiger bzw halbrunder bzw halbelliptischer Schenkel direkt gegeneinander gepreßt und von nach innen gebogenen Falzen fixiert werden. Die Klemmwirkung dieser Klammer ist nahezu vergleichbar mit jener einer formschlüssigen Klammer. Erfindungsgemäß werden diese Ziele durch die in den Ansprüchen 1 bis 3 gekennzeichneten technischen Merkmale erzielt.

Die Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnungen näher erläutert.

Dabei zeigen die Fig. 1 - 3 eine dreieckige Form einer erfindungsgemäßen einstückigen Klammer. Die Fig. 1 zeigt diese im Grundriß, die Fig. 2 im Seitenriß und die Fig. 3 im Schrägriß.

Die Fig. 4 - 6 zeigen eine trapezförmige und halbrunde Ausführung jener der Fig. 1 - 3. Die Fig. 7 - 9 zeigen eine erfindungsgemäße mehrteilige Klammer, deren Schenkel mit jenen aus Fig. 1 - 3 nahezu ident sind .

Die Klammer, wie in Fig. 1 - 6 dargestellt, weist zwei spiegelgleiche Schenkel 1, 1a, 1b auf, die entlang eines Rückens 2 schwenkbar, federnd miteinander verbunden sind. Da die Klammer den Papierstapel an einem Eck erfassen soll, und man diesen leicht aufblättern können muß, sind die Schenkel 1, 1a, 1b dreieckig bzw trapezförmig bzw halbrund bzw halbelliptisch ausgebildet.

Die Klammer, wie in Fig. 7 - 9 dargestellt, weist zwei Schenkel 6 auf, die über eine Feder 7 beweglich miteinander verbunden sind, wobei beide Schenkel 6 sowohl im entspannten Zustand der Klammer als auch im Zustand eines geklemmten Blattstapels übereinander und parallel, ohne gegenseitige Berührung, angeordnet sind.

Die nach innen gebogenen Falze 3, wie in Fig. 1A und Fig. 1B gezeigt, befinden sich jeweils an einer zum Rücken 2 in einem spitzen oder stumpfen Winkel 4a angeordneten Seite 4 der beiden Schenkel 1, 1a, 6 (Fig. 1, 4, 7) bzw im Bereich des Scheitels 8 der beiden Schenkel 1b (Fig. 5).

Die Klammer wird weder geöffnet noch geschlossen, sie wird lediglich mit der Rundung 5 der Schenkel 1, 1a, 6 bzw der Rundung 5a der Schenkel 1b an den Papierstapel angesetzt und durch den Fingerdruck 4' bzw 2' in Richtung der Kante 4 bzw in Richtung des Rückens 2 über den Papierstapel geschoben. Entfernt wird sie durch Schieben in die entgegengesetzte Richtung von 4' bzw 2'.

Ein absolut zuverlässiger Halt der eingeklemmten Blätter wird durch die im Winkel 3a abgekanteten Falze 3 gewährleistet. Diese Klammer kann aus Metall, Kunststoff, Holz oder Papier hergestellt werden.

Patentansprüche:

1. Klammer zum Klemmen von Blättern aus Papier, Kunststoff, Metall etc. an ihren Ecken bzw Seiten, die U-förmig, einstückig bzw mehrteilig mit zwei gleich- oder ungleichförmigen Schenkeln ausgebildet ist, wobei der Blattstapel zwischen beiden Schenkeln von diesen selbst bzw mittels in diese eingearbeitete Vorsprünge und kraft des vorgespannten Rückens geklemmt wird,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass sie einstückig-dreieckig bzw -trapezförmig bzw -halbrund bzw -halb elliptisch mit - im entspannten Zustand - parallel zueinander angeordneten Schenkeln (1, 1a, bzw 1b) ausgebildet ist, wobei beide Schenkel (1, 1a, bzw 1b) an je einer zum Rücken (2) in einem spitzen oder stumpfen Winkel (4a) angeordneten Seite (4) bzw an je einem Scheitel (8) einen um einen spitzen oder stumpfen Winkel (3a) abgekanteten und nach innen gebogenen schmalen Falz (3) aufweisen, und dass sie aus Metall bzw hochfestem Kunststoff bzw Holz bzw gepreßtem Zellstoff besteht.

2. Klammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Schenkel (6) mittels einer Feder (7) sowohl im entspannten Zustand der Klammer als auch im Zustand eines geklemmten Blattstapels übereinander und parallel angeordnet sind.

3. Klammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie mehrteilig ausgeführt ist, wobei beide Schenkel (6) ohne gegenseitige Berührung mittels einer Feder (7) miteinander verbunden sind.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Klammer zum Klemmen von Blättern aus Papier, Kunststoff, Metall etc an ihren Ecken bzw Seiten, die U-förmig mit zwei gleich- oder ungleichförmigen Schenkeln ausgebildet ist, wobei der Papierstapel zwischen beiden Schenkeln von diesen selbst bzw mittels in diese eingearbeitete Vorsprünge geklemmt wird.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie einstückig-dreieckig bzw -trapezförmig bzw -halbrund bzw -halb elliptisch mit - im entspannten Zustand - parallel angeordneten Schenkeln (1, 1a, bzw 1b) ausgebildet ist, wobei beide Schenkel (1, 1a, bzw 1b) an je einer zum Rücken (2) in einem spitzen oder stumpfen Winkel (4a) angeordneten Seite (4) bzw an je einem Scheitel (8) einen um einen spitzen oder stumpfen Winkel (3a) abgekanteten und nach innen gebogenen schmalen Falz (3) aufweisen und dass beide Schenkel (6) mittels einer Feder (7) sowohl im entspannten Zustand als auch im Zustand eines geklemmten Blattstapels übereinander und parallel zueinander angeordnet und ohne gegenseitige Berührung miteinander verbunden sind.

Die Klammer wird in Richtung der Kante (4) bzw des Rückens (2) auf den Papierstapel geschoben und dieser wird kraft des vorgespannten Rückens (2) bzw der Feder (7) und den nach innen gebogenen Falzen (3) geklemmt.

(Fig. 3, Fig. 9)

Fig. 1

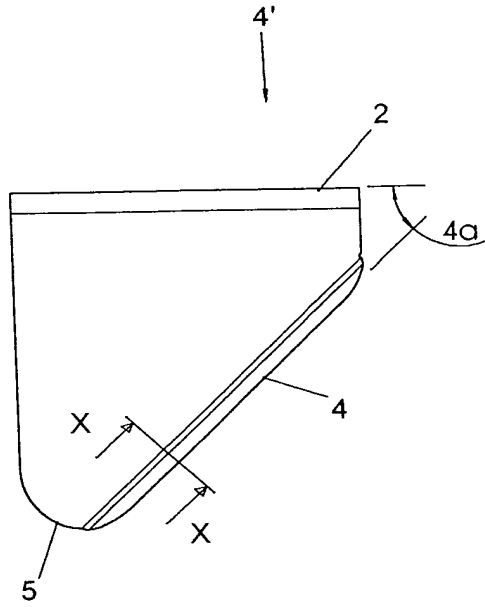


Fig. 2

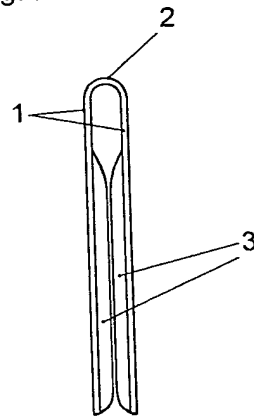
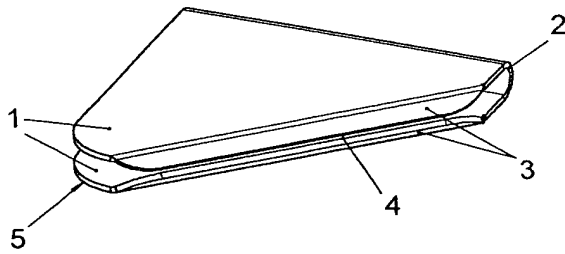


Fig. 3



X-X

Fig. 1A

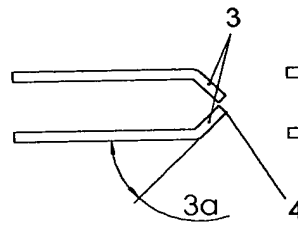


Fig. 1B



Fig. 4

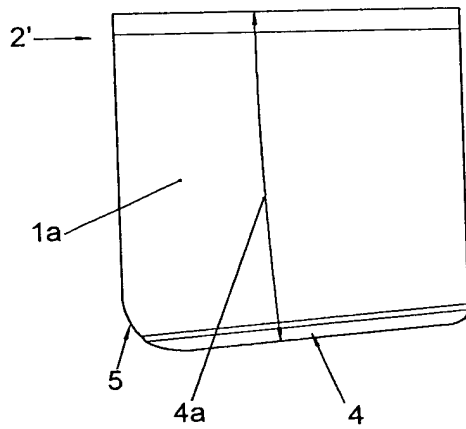


Fig. 5

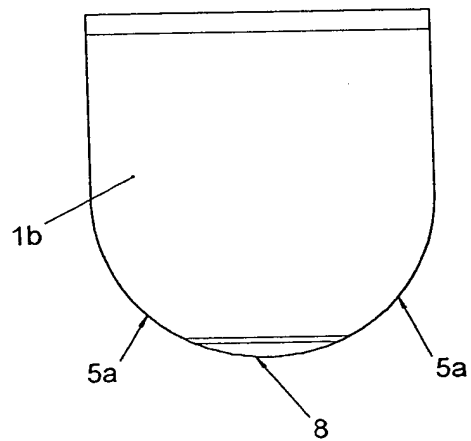


Fig. 6

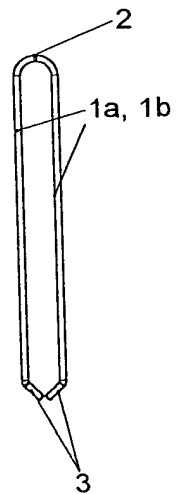


Fig. 7

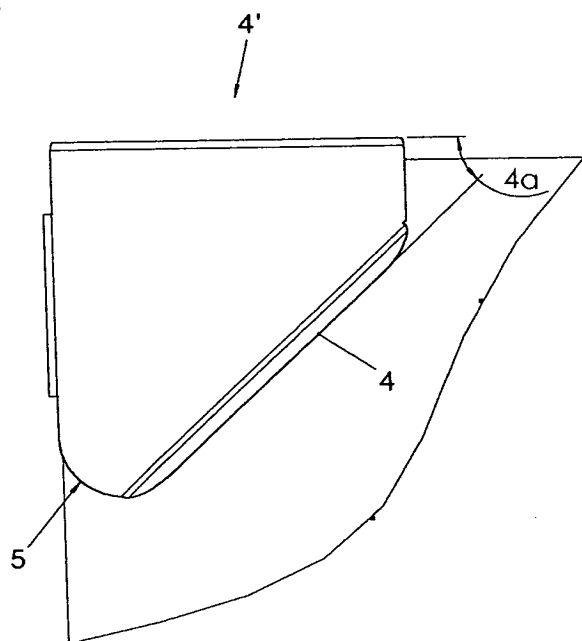


Fig. 8

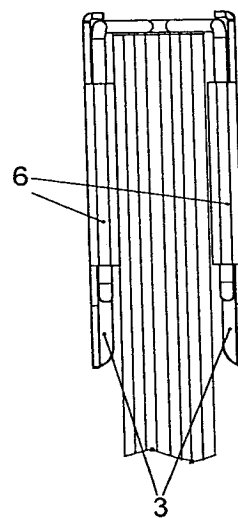


Fig. 9

